

## CARD AND CARD SYSTEM

Patent Number: JP11203357

Publication  
date:

1999-07-30

Inventor(s):

UEMURA YASUYOSHI; KAMO KAZUNORI; KISHIMOTO  
TERUAKI; IWATA YASUNARI; SHIRAI TAKANORI; MIYAMOTO  
JIYUNNOSUKE

Applicant(s)::

IC CARD SYSTEM SOGO KENKYUSHO:KK; KDD

Requested

Patent:

☐ JP11203357

Application

Number:

JP19980003848 19980112

Priority Number

(s):

IPC

Classification:

G06F17/60 ; B42D15/10

EC

Classification:

Equivalents:

---

### Abstract

---

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To validly protect both a card owner and a shop side.  
**SOLUTION:** When a history pertinent to an abnormal purchasing action in an abnormal purchasing action table 11 is present in a purchase history recorded in a purchase history table 10 of a card 1, a terminal equipment 4 is connected through an on-line with a center 6 so that required information 5 can be obtained from a center 6, and an alarm flag is risen in the card 1 based on the information 5 so that protection from purchase with the card 1 can be attained.

---

Data supplied from the esp@cenet database - 12

(43)公開日 平成11年(1999)7月30日

**5 2 1**

審査請求 未請求 請求項の数6 OL (全 5 頁)

(22)出願日 平成10年(1998)1月12日

東京都千代田区有楽町2丁目2番2号

東京都新宿区西新宿2丁目3番2号

神奈川県鎌倉市材木座5-13-37六和館  
301

神奈川県中郡二宮町富士見が丘 1-31-14

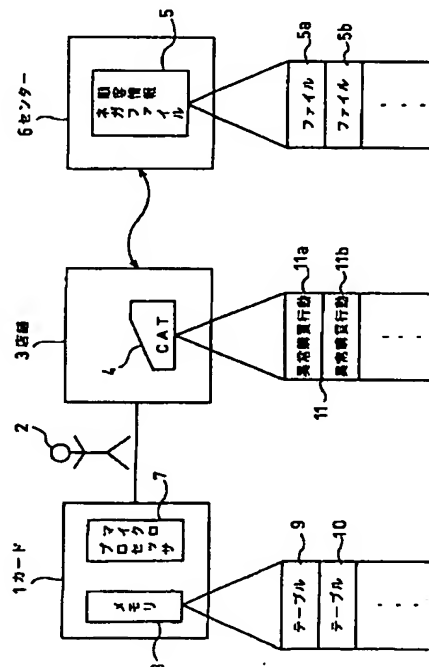
[最終頁に続く](#)

(54) 【発明の名称】 カードおよびカードシステム

(57)【要約】

【課題】カード保有者および店舗側双方の保護を有効に図れるようにする。

【解決手段】端末機２は、カード１の購買履歴テーブル１０に記録されている購買履歴に、異常購買行動テーブル１１内の異常購買行動に該当する履歴が存在するときは、センター６にオンライン接続してセンター６から所要の情報５を得るとともに、その情報５に基づいてカード１に警告フラグを立てることによってカード１を用いての購買についての保護をする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】カードと、端末機とから少なくとも構成され、

前記カードは、当該カードを用いた購買履歴に関する情報が記録されている購買履歴テーブルを有しており、  
前記端末機は、異常な購買行動に関する情報が記録されている異常購買行動テーブルを有しており、  
前記端末機は、前記カードの購買履歴テーブルに記録されている購買履歴に、前記異常購買行動テーブル内の異常購買行動に該当する履歴が存在するときは、前記カードに警告フラグを立てる処理動作をすることを特徴とするカードシステム。

【請求項2】前記端末機は、センターから顧客情報を得るとともに、その顧客情報に基づいて前記警告フラグを立てる処理動作を行うことを特徴とする請求項1に記載のカードシステム。

【請求項3】カードと、端末機と、センターとから少なくとも構成され、前記カードは、当該カードを用いた購買履歴に関する情報が記録されている購買履歴テーブルを有しており、

前記端末機は、異常な購買行動に関する情報が記録されている異常購買行動テーブルを有しており、  
前記センターは、顧客情報をファルイ化して有しており、

前記端末機は、前記カードの購買履歴テーブルに記録されている購買履歴に、前記異常購買行動テーブル内の異常購買行動に該当する履歴が存在するときは、前記センターにオンライン接続して前記センターから所要の顧客情報を得るとともに、その顧客情報に基づいて前記カードに警告フラグを立てる処理動作をすることを特徴とするカードシステム。

【請求項4】前記センターが前記カードを発行するカード発行機構であることを特徴とする請求項2または3に記載のカードシステム。

【請求項5】前記顧客情報が、前記カード保有者からの連絡届、購買に対する決済状況などの情報であることを特徴とする請求項2または3に記載のカードシステム。

【請求項6】当該カードを用いた購買履歴に関する情報の記録が可能なテーブルを有することを特徴とするカード。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、カードおよびこれを用いたカードシステムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】商品の購買においてカードで後払いにより決済するに際し、店舗に来店した顧客から手渡されたカードを端末機に挿入し、そのカード保有者の情報を検索したうえで購買の承認を与えるようにしたシステムがある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】このような電子決済が可能なカードでも後払い方式で電子決済されるカードでは、カード保有者の代金引き落とし状況が良好であるか否かの情報とか、店舗でカードを使用する顧客がそのカードの保有者であるか否かの情報はたいへん重要となる。

【0004】代金引き落としが不可能であれば店舗側の損失が多くなることは言うまでもないが、そのような代金引き落とし状況の情報は、カードを端末機にかけただけでは即座には不明である。

【0005】また、代金引き落とし状況が良好であったとしても店舗に来店した顧客がそのカードの保有者でない場合は、カード保有者にとっては甚だ不具合な場合があるが、その顧客がカード保有者の個人情報を知っていれば、端末機だけでは、その使用者が正規の保有者であるか否かは即座には不明である。

【0006】こうしたカードによる後払いによる電子決済をされるシステムにおいては、カード保有者および店舗側双方の保護を有効に図れるシステムは無かった。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明においては、カードと、端末機とから少なくとも構成され、前記カードは、当該カードを用いた購買履歴に関する情報が記録されている購買履歴テーブルを有しており、前記端末機は、異常な購買行動に関する情報が記録されている異常購買行動テーブルを有しており、前記端末機は、前記カードの購買履歴テーブルに記録されている購買履歴に、前記異常購買行動テーブル内の異常購買行動に該当する履歴が存在するときは、前記カードに警告フラグを立てる処理動作をすることを特徴とするカードシステムとしたことによって上述の課題を解決している。

## 【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0009】図1は、本発明の実施の形態に係るカードシステムの概略構成を示す図である。まず、このシステムは、基本的には、大要、電子決済をするための、いわゆる電子マネーとなるICカードのようなカード1と、このカード1を用いて顧客2が商品の購買が可能とされる店舗3などに設置されるものであって、カード・リーダーライターを内蔵したCAT（Credit Authorization Terminal）などからなる端末機4と、この端末機4の1台あるいは複数台とオンラインで必要に応じて接続されるもので顧客情報ネガファイル5を保有しているテレウェイバーチャルネットワーク（Teleway Virtual Network）などからなるセンター6とで構成されている。

【0010】カード1は、後払い方式によるものであり、それを用いて商品を購入した場合の決済の仕組みは例えば次の通りとなっている。

【0011】このカード1は、図示していないカード発行機構から正規に発行されることでその保有者となる。カード保有者はカード1を用いた電子決済のために図示していない銀行などの適宜の金融機関において預金口座を開設している。カード保有者は顧客としてカード1を用いて店舗3で商品を購入すると、その購買代金は、カード保有者が取引する金融機関からカード発行機構に代金引き落としがされ、カード発行機構はその代金を店舗3に支払う。

【0012】カード1はプリペイドカードとは異なっており、カード保有者が口座を開設している金融機関で代金引き落としができないと、その代金引き落としが金融機関側からカード発行機構にできず、そのために店舗3側に対して所定期間例えば3カ月間の間、決済ができない期間が経過することが考えられる。そうすると、決済できない期間が例えば最初の1カ月目を待機期間とし、次の2カ月目を警告期間とし、3カ月目以降を取引停止とする。

【0013】このようなカード1の保有者および代金引き落としなどに関する詳細な顧客情報は、カード発行機構が把握可能であるので、したがって本実施の形態では例えばカード発行機構がセンター6となって保有することで、この顧客情報を管理するようにしても構わない。

【0014】カード1はICカードなどのようにマイクロプロセッサ7とメモリ8とを有しており、店舗3の端末機4は、カード1のセキュリティのために直接メモリ8にアクセスすることはできない。端末機4が、メモリ8にアクセスするにはマイクロプロセッサ7を介して所定の起動条件をクリアする必要がある。メモリ8は記録テーブルとして、カード保有者個人を識別するための識別情報などが記憶される個人情報に関するテーブル9と

といった従来のテーブルに加えて新たに購買履歴が記録されている購買履歴テーブル10を有している。マイクロプロセッサ7は、端末機4からの個人情報に関するデータが個人情報テーブル9に記憶されているデータと一致すると、前記起動条件を満たしていると判断し、端末機4からのメモリ8に対するアクセスを可能とする。

【0015】購買履歴テーブル10には、そのカード1を用いての店舗3での購買に関する履歴データが記憶されている。この購買履歴データは当該店舗3での購買履歴に限らず、他の店舗での購買履歴のすべてである。そして、この購買履歴としては、例えば1回の購買金額、購買商品の種類、各商品毎の購買数、購買時間帯、購買曜日、月次あるいは日次における購買回数、多数店舗にわたって購買されているといった詳細な購買履歴データである。したがって、端末機4はメモリ8にアクセスして、顧客2の今回の購買に関するデータを購買履歴に加えるために記録するのであるが、カード1を用いての購買に対する保護のためにその記録前に次の手順を踏む。

【0016】すなわち、端末機4は、カード1に前記デ

ータを記録する前に次の手順を踏む。以下、これについて説明する。

【0017】まず、端末機4は、包括的に異常購買行動のパターンに関するデータが記憶されている警告テーブル11を有している。その異常購買行動パターンとして例えばカードでの購買は、通常、少額であると考えられるうえ、後払い方式であるから、ダイヤモンドなどの宝石類、金銀製品などの換金がいつでも可能な高価な特殊商品の場合ではその購買単価が高いものを購買する購買行動11aとか、購買単価が低くても、総計金額が所定額を越えた多額になるとか、あるいは特殊商品の購買個数が通常の購買個数を越えたものになるとか、また、特殊商品でなくても、1回の購買額が通常想定される購買額を超過しているか、1日の間に通常想定される所定回数を越えた回数で使用されているか、同じ店舗で多数回にわたって使用されている購買行動11b…などである。

端末機4は、カード1のメモリ8にアクセスして、そのカード1による購買履歴と、警告テーブル11の異常購買行動11a、11b…とを参照し、そのカード1による購買履歴が異常購買行動に該当すると、そのカード1への購買履歴データとしての記録を中止し、センター6とオンライン接続し、センター6に顧客情報ネガファイル5にファイルされている情報の送信を要求する。

【0018】センター6はこの要求に回答して顧客情報を端末機4に返信する。センター6の顧客情報ネガファイル5には、顧客の情報5a、5b、5c…がファイルされているので、端末機4はこのファイル5から当該店舗3に来店した顧客の情報を参照する。このファイル5は上述のようにそのカード1が待機期間カードであるか、警告期間カードであるか、取引停止カードであるかという代金引き落としに関する情報の他に、さらに、正規のカード保有者からの連絡で紛失届、盗難届などの各種連絡届が出されたカードであるという非正規情報とかがファイル化されている。

【0019】したがって、端末機4は、この顧客情報5a、5b、5c…を参照して、店舗3に来店した顧客が正規の保有者であって代金引き落としが滞っていないカードであり、またカードに設定された金額の残がある場合は、今回の購買に関するデータをメモリ8のテーブル10に購買履歴データとして記録する。また、顧客が正規の保有者であっても代金引き落としが滞っているカードである場合は、そのカード1に警告フラグを立てる。また、その顧客が正規の保有者でない場合は、ただちに取引停止とする。

【0020】こうして、警告フラグが立てられているカード1は、その保有者が別の店舗に行って商品を購入しようとしても、その店舗の端末機にかけられると、その端末機はそのカードの警告フラグを参照できるので、センター6に接続してその顧客情報ネガファイル5を参照する必要なく、所要の措置を講じることができるの

10

20

30

40

50

で、カード決済についての保護を図れる。

【0021】なお、上述の実施の形態においては、端末機4がセンター6に顧客情報を得るとともに、その顧客情報に基づいてカード1に警告フラグを立てる処理動作をするようにしているが、これは必ずしも必須ではなく、端末機4自身がカード1に対して警告フラグを立てる処理動作をしても構わない。

【0022】なお、図2に端末機における動作をフローチャートで示している。店舗3の従業者は、顧客2からカード1を受け取ると、そのカード1を端末機4に挿入する。端末機4ではこのカード1が挿入されたと判断すると、カード1を起動して利用可能とする。そして、従業者が端末機4を操作して顧客2が購買しようとする購買商品のデータを入力する前に、カード1に警告フラグの有無をチェックする。警告フラグがあれば、そのカード1を使用不可として、そのメッセージを端末機4に表示させてのちに、端末機4からカード1を排出する。また、警告フラグが立っていないときは、そのデータの入力がすべて終了すると、端末機4は警告テーブル11と、カード1の購買履歴テーブル10とから購買行動をチェックする。このチェックで購買行動が異常であれば、カード1に対する今回の購買に関するデータの記録を中止し、センター6とオンライン接続する。この接続は自動的でも構わないし、従業者の操作によってでも構わない。そして、端末機4では、センター6と接続されると、センター6の顧客情報ネガファイル5からその顧客の情報を入力する。入力した顧客の情報からカード1に警告フラグを立ててのちに、端末機4からカード1を排出する。

【0023】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、端末機は、カードの購買履歴テーブルに記録されている購買履歴に、異常購買行動テーブル内の異常購買行動に該当す\*

\* 履歴が存在するときはカードに警告フラグを立てる処理を行うようにしたので、(1)まず、端末機はカードの購買履歴テーブルと異常購買行動テーブルとから、当該店舗に来店する顧客の購買行動が異常であると判断できるので、この時点で所定の措置を講じて未然に不正な購買を阻止できる。また、(2)購買行動が異常であるとしても、念のためセンターと接続して、顧客情報を得、この顧客情報からさらに所定の措置を講じて未然に不正な購買を阻止できる。そして、(3)警告フラグのあるカードについては、端末機を操作して購買商品のデータを入力する必要なく、即座に異常なカードと判断できるので、より不正な購買を確実に阻止できる。

【0024】以上のことから、本発明によれば、カードを用いての購買についての効果的な保護管理が可能となるので、今日のカードを用いた購買システム社会ではそのシステムの促進に将来的に大いに寄与できるものとなる。

【図面の簡単な説明】

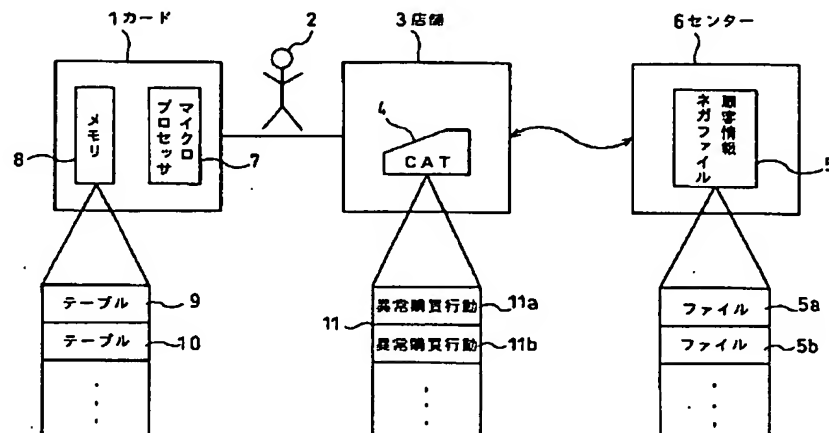
【図1】本発明の実施形態に係るカードシステムの概略構成図

【図2】動作説明に供するフローチャート

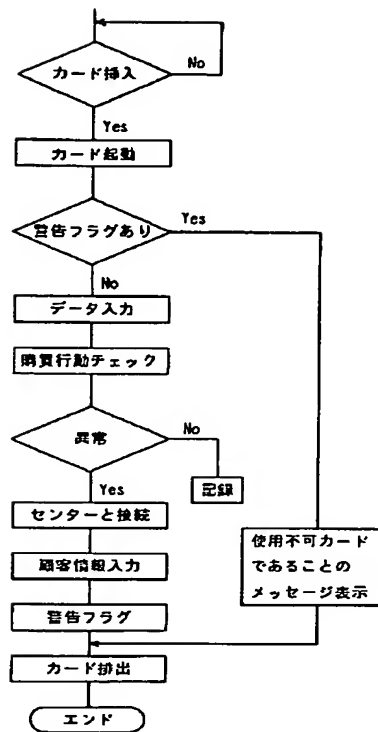
【符号の説明】

- 1 カード
- 2 顧客
- 3 店舗
- 4 端末機
- 5 顧客情報ネガファイル
- 6 センター
- 7 マイクロプロセッサ
- 8 メモリ
- 10 購買履歴テーブル
- 11 異常購買行動テーブル

【図1】



【図2】




---

フロントページの続き

(72)発明者 岸本 輝昭  
 神奈川県藤沢市辻堂東海岸2-6-11  
 (72)発明者 岩田 康也  
 東京都台東区浅草橋5-20-8 日本高速  
 通信株式会社内

(72)発明者 白井 誉典  
 東京都台東区浅草橋5-20-8 日本高速  
 通信株式会社内  
 (72)発明者 宮本 潤之輔  
 東京都台東区浅草橋5-20-8 日本高速  
 通信株式会社内